



# KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:B1

(11) Publication No.1002579760000

(44) Publication.Date. 20000307

(21) Application No.1019970034196

(22) Application Date. 19970722

(51) IPC Code:

G02F 1/1343

(71) Applicant:

LG.PHILIPS LCD CO., LTD.

(72) Inventor:

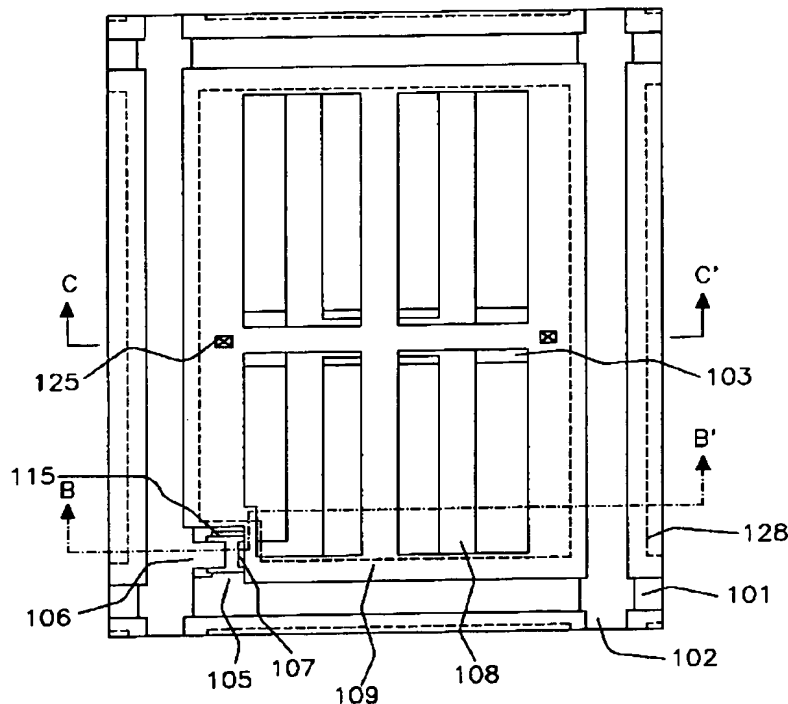
KOMATSU HIROSI

(30) Priority:

(54) Title of Invention

LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE IN PLANE SWITCHING MODE

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: A liquid crystal display device in plane switching mode is to overlap a common electrode with a part of a gate line and a data line to enlarge a pixel region for realizing a picture image, thereby improving a numerical aperture of the device.

CONSTITUTION: The first and second substrates is provided. A gate line(101) and a data line (102), respectively are arranged longitudinally and horizontally on the first substrate, thereby defining a pixel region. A TFT (thin film transistor) is formed on an intersecting point of the gate line and the data line. A common line(103) is arranged on the pixel region horizontally to the gate line. A data electrode (108) is arranged on the pixel region horizontally to the data line. A common electrode(10) is overlapped with a part of the gate line and the data line, thereby blocking electric

overlapped with a part of the gate line and the data line, thereby blocking electric

field from the gate line and the data line. The first alignment film is deposited on the entire surface of the first substrate, and a black mask(128) is formed on the first alignment film. The second alignment film is deposited on a color filter layer formed on the black mask. A liquid crystal layer is formed between the first and second substrates.

COPYRIGHT 2001 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

출력 일자: 2004/1/26

발송번호 : 9-5-2004-002049904

수신 : 서울 강남구 역삼1동 648-23 여상빌딩 15

발송일자 : 2004.01.24

층

제출기일 : 2004.03.24

김용인 귀하

135-748

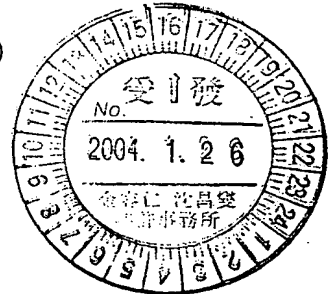
## 특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 엘지.필립스 엘시디 주식회사 (출원인코드: 119981018655)  
 주소 서울 영등포구 여의도동 20번지

대리인 성명 김용인 외 1 명  
 주소 서울 강남구 역삼1동 648-23 여상빌딩 15층

출원번호 10-2000-0050414

발명의 명칭 횡전계방식 액정표시장치



이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

### [이유]

이 출원의 특허청구범위 제1-3항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조 제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

### [아래]

1. 본원 발명의 특허청구범위 제1-3항은 데이터 전극의 에지 부위를 공통전극의 안쪽에 오버랩시켜 데이터전극과 공통전극간의 전계 형성 방향을 러빙 방향과 일치시키는 것을 특징으로 하는 횡전계방식 액정표시장치에 관한 것으로, 이는 일본공개특허공보 평12-19558호(2000.01.21 이하 인용발명1이라 함)의 IPS액정표시장치의 구성에 있어, 공통전극과 데이터배선간의 중첩 영역에 의한 액정의 러빙 방향과 자기장의 방향의 다름에 의해 생기는 리버스트위스트를 방지하기 위하여 데이터배선과 공통전극간의 중첩 에지 부분을 에지 안쪽과 바깥쪽으로 다르게 형성하는 기술과 한국공개특허공보 1999-11210호(1999.02.18 이하 인용발명2라 함)의 횡전계방식 액정표시장치의 개구율 및 화질을 열화시키는 전경(리버스트위스트)을 방지하기 위하여, 데이터전극과 공통전극의 교차부분을 45도 정도의 경사를 형성하는 등의 기술내용으로부터 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 기술적 구성의 곤란성 없이 용이하게 발명할 수 있는 것입니다.

### [참 부]

첨부 1 일본공개특허공보 평12-19558호(2000.01.21) 1부  
 첨부2 한국공개특허공보 1999-11210호(1999.02.18) 1부 끝.

2004.01.24

특허청

심사4국

영상기기심사담당관실

심사관 임동재

담 당	관리직장	사건팀장
Pal 1/24	2/18	2/18